AUS DER SYPHILIDO-KLINIK IN WURZBURG.

EIN FALL VON MULTIPLER NEUROTISCHER HAUTGANGRÆN.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KÖNIGLICH BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT VON

GUSTAV RŒTHLER

AUS

GOTHA.

WÜRZBURG.
FELIX FREUDENBERGER.
1907.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Leube.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit und Verehrung!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549805_0139

Im Beginn des Winter-Semesters 1906/07 wurde in der Klinik des Herrn Prof. Dr. Seifert ein junges Mädchen vorgestellt, deren Erkrankung allseitiges Interesse erwecken dürfte.

Anamnese: Ludwina Hörning aus Zellingen bei Würzburg, 20 Jahre alt, ist die Tochter eines Bauern, der im Alter von 41 Jahren einem Herzschlag erlegen ist; er war herz- und nierenleidend. Die Mutter ist vollkommen gesund, sie hat nur eine besonders zarte Haut: auch die kleinsten Verletzungen bedingen eine längere Blutung, die Wundheilung ist bis zu 3 Wochen verzögert. Im 18. Lebensjahre wurde die Mutter alle 14 Tage von heftigem, $^1/_4$ Stunde und länger dauerndem Nasenbluten heimgesucht. Die Grossmutter unserer Patientin ist mit 50 Jahren an „Nasenbluten mit folgendem Schlaganfall" gestorben. Die Geschwister, 4 Brüder und 1 Schwester, sind gesund und zeigen nicht die Empfindlichkeit der Haut wie die Mutter. Nur auf unsere Kranke ist dies Uebel scheinbar vererbt. Sie hat mit 1 Jahr die Masern gut überstanden, war später nie schwer erkrankt. Im 13. Lebensjahre wurde sie von einer Hornisse in die rechte Daumenspitze gestochen, sodass Hand und Arm anschwollen und „Eiterung" eintrat; erst 4 Wochen darauf zeigte sich Tendenz zur Heilung. Nach Verbrühung der Hand war sie ca. 2 Monate arbeitsunfähig; die Wunden seien bis „ins Fleisch gegangen". Durch einen Fall vom Futterboden, 4—5 m tief, zog sie sich eine Schwellung des linken Fusses mit nachfolgender Eiterung zu (Jan. 1904). Nach dem Unfall war sie einige Stunden

bewusstlos, 6 Wochen blieb sie an's Krankenlager gefesselt. Magenblutungen seien 3 Tage nach dem Fall aufgetreten. Anfang Februar 1906 begannen diese Blutungen wieder ohne jede Ursache, gegen Ende des Monats trat eine Blinddarmentzündung hinzu. Mehrere Morphium- und Campherinjektionen am rechten Arm brachten diesen unter Fieber bis zu 40° C zur Anschwellung und führten schliesslich zu eitrigen Hautentzündungen, die erst Anfang Juni zuheilten.

Die gegenwärtige Erkrankung begann Mitte August 1906. Ohne dass eine Verletzung oder besondere Reizung stattgefunden hatte, stellten sich ganz plötzlich am rechten Arm rheumatische, ziehende Schmerzen ein, von der Hand ausgehend bis zur Achselhöhle. Nach einigen Tagen harte Schwellung des Arms und der Achseldrüsen. Am 24. August 1906 entstanden auf dem rechten Arm mehrere markstückgrosse Geschwüre in der Haut, die grosse Schmerzen verursachten. Wegen der geringen Heilungstendenz Aufnahme der Kranken ins Julius-Spital zu Würzburg am 7. Septemb. 1906.

Status: Sehr gut genährtes, gesund aussehendes, äusserst gewecktes Mädchen. Muskulatur und Fettpolster reich entwickelt, rechte Unterarmmuskulatur weniger gut ausgebildet. An der rechten Hand auffallende Syndaktylie, Arm um 3 cm verkürzt. Nur 3 Endphalangen deutlich unterscheidbar, rechter Daumen um die Hälfte breiter als der linke, dann folgt 3 cm breite Brücke von Haut und Muskulatur, hieran schliessen sich 2 zusammengewachsene Fingerglieder, denen die Endphalangen fehlen.

Hautveränderung: Am linken Arm eine 11 cm lange, $6^1/_2$ cm breite Narbe über dem Deltoideus. Sie ist keloidartig gewuchert, über die umliegende Haut erhaben und scharf abgegrenzt, von dunkelbraunroter Farbe. In der Mitte der Narbe 1 cm grosse weisse Stelle normaler Haut. Unterhalb der Ellenbeuge des linken Arms eine kleinere, ebenfalls keloidige Narbe von 3 cm Länge. Der rechte Unterarm zeigt etwas unter dem epicondyl. medial.

eine $7^1/_2$ cm lange, 4 cm breite, gitterartige Narbe in der Form eines „U“, an der Extensionseite beginnend und schräg auf die Flexorenseite herüberziehend. Ebenfalls Keloidentartung, Epidermis nur in grösseren Partien abhebbar, lamellenartige Erhebungen der Haut. Alle diese Narben rühren von den Morphiuminjektionen her und entstanden aus regelrechten Abscessen. Die weiteren Narben am rechten Unterarm sind das Residuum der jetzigen Erkrankung. In der Mitte eine 7 cm lange, nach der Hand sich verbreiternde Narbe. Oberes Ende auf der Flexorenseite $^1/_2$ cm erhöht gegen die Umgebung, die medialwärts hart und infiltrirt ist, Schmerzhaftigkeit auf Druck. Im untern, breitern Ende der Narbe ein dreieckiges Geschwür mit hochrotem, erhabenem, 2 mm breitem Rand, mit wenig Granulationen und schaumig-gelblichem Secret. In der Mitte der Narbe hatte sich am 8. Dezemb. 1906 unter dem Verband eine 1 cm hohe, 3 cm lange Blase gebildet. Eröffnung wegen der grossen Schmerzen, Entleerung gelber Flüssigkeit. Am Ende der grossen Narbe nach der Hand zu eine vertiefte, grauweisse, weichere aber doch keloidartige Stelle. Weiter distal eine viel kleinere Keloidnarbe, von einer Blase herrührend, die am 22. November „unter Fieber“ erschien. Am 21. Dezember 1906 machen Pronation und Supination heftige Schmerzen, die dem Nervenlaufe entsprechend bis zum Ellenbogen hin angegeben werden. Diese Bewegung auch wegen der Spannung von Haut und Narben nur wenig möglich.

Innere Organe: Die Lungenuntersuchung ergibt nichts Pathologisches. Herzaction regelmässig, II. Aorten- und Pulmonalton etwas accentuirt, Herzgrenzen regelrecht. Keine Druckempfindlichkeit in der Magengegend, keine Vergrösserung von Leber und Milz. Menstruation seit dem 13. Jahr regelmässig, Dauer 3–4 Tage. Appetit sehr gut, Stuhl regelmässig, Schlaf tief und lang. Die Kranke fühlt sich vollkommen wohl. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker.

Nervensystem: Olfaktor. o. B., Sehvermögen gut, Augenhintergrund o. B., keine Gesichtsfeldeinengung. Augenbewegungen intakt, prompte Reaktion der Pupillen auf Lichteinfall und Convergenz, kein Nystagmus. Etwas langsamer Cornealreflex, keine Sensibilitätsstörung auf Stirn und Nase, Kaumuskulatur o. B. Geschmack überall erhalten, Facialis und Akusticus intakt. Würgreflex fehlt, doch Gefühl für Schmerz und Temperatur im Rachen erhalten. Keine Stimmbandlähmung, Atmung gleichmässig, keine Tachycardie oder Arythmie. Accessor. und Hypogloss. o. B. Gefühl: keine Hyp- oder Hyperaesthesie, nur an den Narben wird spitz und stumpf schlechter unterschieden.

Temperatursinn überall, auch an den Narben gut erhalten. Localisation etwas ungenau in der Narbengegend.

Patellarreflex beiderseits etwas verstärkt, kein Fussklonus, kein Babinski, kein Romberg. Muskelkraft im rechten Arm nicht sehr herabgesetzt.

Nie Convulsionen oder Anfälle, nie Ohnmachten, keine Kopfschmerzen, keine Ovarie.

Krankengeschichte. Am 24. August 1906 entstanden auf dem rechten Arm unter Brennen und Fieber mehrere markstückgrosse Hautgeschwüre.

7. September. Aufnahme ins Spital.

8.—9. IX. Nach Bier'scher Stauung am rechten Arm kurze Besserung.

11. IX. Schorf von den Ulcerationen entfernt. Sublimatumschläge.

15. IX. Grosse Schmerzen im rechten Arm, Temp. 39° C. Vom 8.—24. Oktober Darreichung von Kali jod.

10. X. Nach der K. J.-Medication „Fieberknoten", aus dene nie Blasen werden, d. h. Eccema nodosum, 39° C.

20. X. An der ältern Ulceration eine neue derbe Infiltration, die gespalten wird. Bacteriologisch: Staphylococcen.

30. X. Andauernd heftige Schmerzen, Besserung durch Biersche Stauung. Fieber noch bis 1. Nov. trotz Aussetzens des kal. jod. seit 24. Oktober.

7. XI. Bildung einer Blase am rechten Unterarm; geht von selbst auf, Entleerung „gelblichen Wassers“.

10. XI. Alle abscessähnlichen Infiltrationen werden geöffnet.

17. XI. Wieder Schmerzen und Fieber, eine neue Blase, 1 cm im Durchmesser, in der Nähe der vorigen.

22. XI. Vorstellung der Kranken in der Klinik. „Von seiten des Nervensystems keine Störung, doch Diagnose „Hysterie“ wahrscheinlich.“

6. XII. Pat. fühlt sich ganz wohl, sehr langsame Heilung der Geschwüre.

13. XII. Von heute an regelmässige Temperaturmessungen in beiden Achselhöhlen zu gleicher Zeit, stets $^1/_4$ Stunde lang. Arme werden gleich fest angelegt, öfters werden Messungen wiederholt. Die Thermometer zeigen einen Unterschied von nicht ganz 0,1° C.

R = rechte Achselhöhle, L = linke; α = erste, β = zweite Messung; + = erhöht um.

13. XII. R 37,2°) gleich
L 37,1°)

14. XII.

Früh 10 h	Abends 7 h
R 36,5	R 36,8
L 36,5	L 36,8

17. XII. R 37,2) R + 0,7°
L 36,5)

18. XII. α. $\left.\begin{matrix} R\ 36,6 \\ L\alpha\ 36,3 \end{matrix}\right\} R + 0,3$ α. $\left.\begin{matrix} R\ 36,6 \\ L\alpha\ 36,0 \end{matrix}\right\} R + 0,6$

β. $\left.\begin{matrix} R\ 36,7 \\ L\beta\ 37,1 \end{matrix}\right\} L + 0,4$ β. $\left.\begin{matrix} R\ 36,6 \\ L\beta\ 36,8 \end{matrix}\right\} L + 0,2$

$\left.\begin{matrix} L\alpha = 36,3 \\ L\beta = 37,1 \end{matrix}\right\} L\beta + 0,8°$ $\left.\begin{matrix} L\alpha = 36,0 \\ L\beta = 36,8 \end{matrix}\right\} L\beta + 0,8°$

Rechte Achsel unverändert!

19. XII. α. R 36,1 / L 36,8) L + 0,7 α. R 36,5 / L 37,0) L + 0,5

β. R 37,1 / L 36,8) R + 0,3 II. R 35,5 / L 35,2) R + 0,3

Rβ + 1,0°! II. in den Kniekehlen

Linke Achsel unverändert. gemessen!

20. XII. R 36,5 / L 36,6) gleich α. R 37,0 / L 36,5) R + 0,5

β. R 37,0 / L 37,1) gleich

Rectum: 37,6°.

21. XII. α. R 35,6 / L 37,2) L + 1,6 α. R 36,2 / L 37,0) L + 0,8

β. R 36,9 / L 37,1) L + 0,2 β. R 36,7 / L 37,0) L + 0,3

βR + 1,3° Rβ + 0,5°

L. Achsel unverändert.

Ellenbeuge: R 36,9 / L 37,2) L + 0,3

vide! Temp. β.

Am 21. XII. 1906 erhielt Patientin eine Injektion von $^1/_2$ mmg. Pilocarpin in den linken Oberschenkel. Puls 84 vor, 108 nach der Injektion. Nach 5 Minuten unerträglicher Schweissausbruch an der Stirn, Achselhöhlen, Extremitäten, zuletzt Handflächen. Starke Speichelsekretion, (Benutzung des Sputumglases erforderlich). Um $4^1/_2$ Uhr starker, fast 1 Minute dauernder Schüttelfrost. Temperatur bleibt gleich 36,6°, Puls wieder 84. Gegen 5 Uhr Nachlass der Hitze, gegen 7 Uhr Abends neuer Schweissausbruch. Kälteempfindung an den Füssen, Ohrensausen, Kopfweh im Hinterkopf und in der Schläfe, kein Schwindelgefühl. Brust war wie von „einer Schnur zu-

sammengebunden", Atmen langsam und erschwert. Ruckartig ziehende Schmerzen, die sich in den Halswirbeln concentriren.

22. XII. Temperatur 37,2, Puls 84. Drehbewegung des Kopfes etwas behindert, Schmerz bei Druck auf die Halswirbel. Zunge belegt.

24. XII. Patient. ausser Bett.

28. XII. Secretion hört auf, Geschwür wird blasser und fängt an zu vernarben.

1. Januar 1907. Besserung. Narbenbildung.

6. I. 1907. Der rechte Arm zeigt kein offenes Geschwür mehr. Das grössere erhaben, wachsartig glänzend, blassrot. Weichheit und geringe Empfindlichkeit der Narbe.

7. I. Die kleineren Geschwüre ohne Keloid vernarbt, mit dunkelroten Granulationen bedeckt. Die grosse Narbe am linken Deltoideuswulst liegt fast im Niveau der Haut, blassrosa gefärbt, viel weicher, auf gelinden Druck erscheint weisse darunterliegende Hautschicht.

8. I. Unteres Drittel der Narbe am rechten Arm weist einige eingedellte Stellen auf, die an Farbe und Consistenz der normalen Haut sehr ähnlich sind. Temperatur $\doteq 37^0$, Puls 84.

10. I.

10 h früh		4 h nachmitt.		7 h abends	
R 36,7 L 37,0	L + 0,3	R 37,1 L 36,7	R + 0,4	R 37,0 L 36,8	R + 0,2

Vertauschte Rollen!

11. I. Temp. 37,3° C. beiderseits, 10 h früh.

R 37,8
L 38,2) L + 0,4 Fieber! — 7½ h abends.

Beobachtung des Pulses und des Herzens, 10 h früh

Radialis:	R 120 L 108	Differ. 12	R 96 L 108	Differ. 12	R 102,120 L 114,120

Carotis: R 120,108) Differ. 12.
L 96,96.

	Sitzen	Liegen
Herz:	102,120	114,114.

Patientin klagt trotz des Fiebers über keinerlei Beschwerden und macht den Eindruck einer völlig Gesunden. Es gelingt schliesslich, die rätselhafte Erscheinung zu erklären: seit 10. I. Vormittags war ihr zur Heilung eines acneartigen Ausschlags auf dem Rücken Jodkali verordnet worden. Gegen 2 Uhr Nachmittags Schmerzen im linken Arm, Narben deutlich verhärtet, dunkelrot, sämtlich auf Druck sehr schmerzhaft; Stechen und Brennen im rechten Arm, als ob die Haut aufplatzen wollte. Gegen 8 Uhr Abends eine quergestellte 5 cm lange, 3 cm breite, rote, erhabene harte Stelle, wie eine harte Quaddel, im oberen Drittel der Beugeseite des linken Unterarms.

12. I. Am linken Ellenbogen noch 5 kleinere, rote Flecke.

8 h früh: 37,7° 11 h früh: R 38,1) L + 0,5
L 38,6)

Puls ist hart, Radialis: R 126
L 132

Durst, Appetitlosigkeit, sichtliche Schwäche. Jodkali wird fortgelassen, Patientin hat im ganzen 2 g erhalten.

$4^1/_2$ h nachmitt.:	7 h abends:	Rectum:
R 38,5	R 39,2) gleich L 39,1)	39,7°.

Puls Radialis: R 138,126) Differ. 12.
L 120,138)

Carotis: R und L 132.

Die roten Efflorescenzen auf Druck sehr empfindlich. Schmerzen in der Gegend des II. Lendenwirbels, gegen Abend erscheint dort ein roter, erhabener Knoten. Seitenlage wegen der Schmerzen.

13. I. 10 h früh: R 36,2 / L 37,2) L + 1,0 — Rectum 38,0 — Differ 0,8 L. Achs. u. Rectum

6 h abends: R 37,9 — Rectum 38,6 — Differ. 0,7 R. Achs. u. Rectum

Ellenbeuge: R 37,2 / L 38,0) L + 0,8

In der Nacht vom 12. I. auf 13. I. erscheint auf dem rechten Parietale ein 7 cm langer, schmaler, roter und erhabener Streifen. Haare vollkommen unversehrt — Simulation daher ausgeschlossen. Starke Acne jodica in Stirn, Nacken und Rücken; noch mehrere Quaddeln an der rechten Patella und dem linken Fuss. Seit 11. I. Mittags befindet sich Patientin dauernd im Bett.

14. I. $7^1/_2$ h früh: R 36,4

10 h früh: R 35,9 / L 35,3) R + 0,6

Untertemperatur!

6 h abends: α. R 36,8 β. R u. L 37,1.

Puls Radial.: R 84, 96, 102 L 90, 102, 102.

Besserung, Atmen leichter, Nachlass von Husten und Schnupfen, keine Schmerzen an den Efflorescenzen. Blasses Aussehen, Zunge belegt. Narbe am rechten Arm höher und indurierter.

15. I. Die Quaddeln verblassen. Temperatur 36,4, abends 36,7°.

18. I. Temperaturen sind jetzt vollkommen gleich.

25. I. Blühendes Aussehen der Patientin, von den Efflorescenzen keine Spur mehr.

31. I. 11 h früh:

α. R 35,4 / Lα 36,4) L + 1,0

β. R 35,4 / Lβ 37,0) L + 1,6′

Lβ + 0,6 gegen Lα

Recht. Achsel unveränd.

1 h mittags:

Ellenbeuge:
R 35,1)
L 35,9) L + 0,8

Radialis:
R 102, 78, 90
L 90, 102, 90

Dies sind die auffallendsten Erscheinungen, welche die Kranke darbot. Der ganz enorm starke Dermographismus, das Erscheinen einer flammenden Röte an den gereizten Stellen diente zu folgender Untersuchung: Es wurden in der Mamillarlinie, Mitte des Oberarms die Haut mit einem Stab gleichmässig bestrichen und die Zeit zwischen Reizung und Erscheinen der Rötung festgestellt.

		Rechts				Links			
Brust	α.	10′	5′	6′	7′	α. 9′	5′	8′	7′
	β.	5′	5′	5′	5′	β. 5′	4′	5′	5′
Bauch		10′	5′	7′	7′	5′	5′	10′	7′
Arm	α.	5′	5′	6′	**5′**	α. 10′	10′	12′	**10′**
	β.	7′	8′	7′	7′	β. 10′	8′	7′	8′
Schulter		3′	5′	4′	**4′**	7′	5′	5′	**6′**
		5′	3′	5′	4′	5′	7′	4′	5′

Nach Einwirkung von Wärme auf die Bauchhaut:

	Rechts	Links
Bauch	15′ 10′ 10′ = $^{35}/_{3}$ = **12′**	5′ 8′ 8′ = $^{21}/_{3}$ = **7′**

Die am 9. I. 07 erzeugte Rötung blieb 15 Stunden bestehen, einmal 6 Stunden.

Im Febr. und März keine neuen Erscheinungen, Anfang April Entlassung aus dem Spital. Anfang Mai 1907 erscheint die Kranke wieder mit einem 3markstückgrossen, hohen, fluktuirenden Abscess, ulnar von der grossen Keloidnarbe am rechten Unterarm. Heftige Schmerzen, in den

Kleinfingerballen und den Ulnaris ausstrahlend. Nach Öffnung des Abscesses am 3. Mai Nachlass von Spannung und Schmerzen.

Temp. R 37,1 / L 37,5 Puls 90. Versuch, die Wunde zu nähen, misslingt, weil es an den Nahtstellen „herauseiterte".

Bis 20. Mai Heilung unter Tamponade bis auf kleine Oeffnung. 2 Tage später nach Abnahme des Verbandes sieht man in der Umgebung der Wunde hochrote, heisse, erhabene Stelle. Excision der Narbe unter Cocainanaesthesie, neuer Reiz! Schnelle Wundheilung, seit Anfang Juni Umgebung bretthart, erhaben. Schlaflosigkeit wegen der Schmerzen.

Status am 17. Juni 07. Aus der kleinen Oeffnung bei Druck wenig gelbliche Flüssigkeit. Wiederholte microscopische Untersuchung: Fehlen von Bakterien, massige Leucocythenanhäufung. Obere Hälfte der Narbe hart und erhöht, 10 cm im Umkreis brettharte Infiltration, nirgends fluktuirend. Keine Drüsenschwellung in Ellenbeuge oder Achselhöhle! Gesundes Aussehen der Patientin, trotz vieler Schmerzen und Sorgen nicht in der Ernährung heruntergekommen. Die übrigen Keloidnarben verblasst und weich — 10 Fibrolysininjektionen in den Rücken, Anfang April, wurden gut vertragen. Die letzten 3 Menstruationen rechtzeitig, doch ganz besonders stark, dauerten 5—8 Tage. Am 26. Mai starker Blutverlust, grosse Schwäche, bettlägerig.

17. VI.	11 h vormittags	5 h nachmittags
	R 36,7) L + 0,5 / L 37,2)	α. R 37,3) L + 0,4 / L 37,7)
Puls	R 78, 78 / L 78, 90.	β. R 36,9) L + 0,6 / L 37,5)

Nervensystem: Cornealreflex beiderseits prompt, ebenso Würgreflex! im Gegensatz zu früher, Reflexe sonst o. B., Sensibilität vollkommen intakt, ungenaue Angabe für spitz und stumpf nur an der grossen Schnittnarbe,

an den übrigen Narben Schmerz- und Temperaturgefühl erhalten. Innere Untersuchung ergibt nichts Auffallendes.

18. VI. 07. Von der noch offenen Stelle gelangt man mit Sonde ca. 5 cm weit in einen fistulösen Gang, der incidirt wird. Entleerung von ganz wenig klaren, hellroten Blutes. Nachlass der Schmerzen nach der Incision.

Temp. R 37,2
L 36,6

20. VI. R 35,8
L 36,7
} L + 0,9. Patient. ist sehr aufgeregt.

Fassen wir die Resultate unserer Beobachtungen zusammen, so sehen wir bei einem 20jährigen Mädchen, das keine hysterischen Symptome darbot, im Anschluss an Morphiuminjektionen meist am rechten Unterarm eigenartige Hautveränderungen auftreten. Unter Jucken und Brennen oft unter Temperaturanstieg entwickeln sich kleinere und grössere hyperämische Stellen, elevirte flache Infiltrate oder Blasen, die geöffnet werden oder von selbst aufplatzen und eine seröse, helle Flüssigkeit entleeren. Die Blasen trocknen ein, hinterlassen einen Schorf. Dieser stösst sich ab, und es bleiben gangränöse necrotische Herde in der Haut, die ohne Störung des Allgemeinbefindens sehr langsame, meist keloidartige Vernarbung erkennen lassen. Häufiges Recidiviren der Erkrankung an der einmal befallenen Extremität. In den letzten 3 Monaten bilden sich keine Blasen mehr, nur in der Umgebung einer grossen Keloidnarbe am rechten Unterarm entstehen in Zwischenräumen Abscesse und brettharte Infiltrate, deren Epidermis vollkommen intakt gefunden wird. Diese machen samt den vasomotorischen Störungen, wie die Temperaturunterschiede, Intensität und Dauer des Dermographismus, auffallend starke Reaktion auf Pilocarpin und Jodkali, die Annahme einer Trophoneurose wahrscheinlich. Wir nennen diese

Krankheit „multiple neurotische Hautgangrän", eine seltene, erst in den letzen Jahrzehnten öfter beobachtete Erkrankung.

Hysterische oder „schwer nervöse", neurasthenische, meist weibliche Individuen im Alter von 18—27 Jahren werden vor allem befallen. Zur Sicherung der Diagnose Spontangangrän sind Artefarkte wie jedes Anzeichen einer Rückenmarkserkrankung auszuschliessen — die Syringomyelie kann wie im Fall Neuberger genau die multiple Gangrän erzeugen, — die Neuritis peripherica und der Herpes zoster, allenfalls noch die multiple cachektische Gangrän, die sich besonders bei herabgekommenen Kindern findet, aber acut und mit dauernd intensivem Fieber verläuft. Sehr oft ist ein Trauma, seltener Verbrennung oder Verätzung Vorläufer der Hautgangrän. Die Kranke Doutrelepont's stiess sich eine Nadel in den Daumen der linken Hand, Stubenrauch sah nach Verbrennung mit Dampf, Bayet ebenso wie Rothmann, Singer, Quinquaud und M. Joseph sahen nach Aetzung mit Schwefelsäure Gangrän entstehen. Waschen mit Soda wird von Ledermann als Aetiologie angegeben. Die beiden letzten betonen das Fehlen jeder neuropathischen Belastung. Janovsky berichtet von einem ganz gesunden Mann, bei dem wahrscheinlich ein Fliegenstich die Ursache war. Dinkler's Kranke zeigt auffallende Empfindlichkeit der Haut, keine Störung des Tastsinns und der Reflexe; Reibung und Druck machen Schmerzen und Necrose. Seit Impfung bei einer Pockenepidemie ist sie kränklich, Eruption nach heissen Umschlägen, schubweiser Verlauf mit freien Intervallen, Wiederaufflackern des Processes nach Verletzung des Beins an einem Koffer, Uebergehen auf Zunge und weichen Gaumen, Abstossung der Schleimhautschicht ohne Geschwürsbildung. Fieber bis 38,4°, Hände meist feucht und kühl.

Ausgebreitete Gangrän nach intramuskulärer Injektion von Hydrarg. sozojod., dabei Temperaturanstieg bis 39° nach Einnahme von Jodkali und Pulsbeschleuniguug bis 120 bei einer Kranken Neumanns hat viele Ähnlichkeit mit un-

serm Fall. Neumann nimmt einen Nerveninsult durch die Injektion an, der in das „Reich trophoneurotischer Vorgänge“ führte. Durch den Reiz des Traumas wird eine Alteration der peripheren Nerven bewirkt, Schädigung ihrer Erregbarkeit und der trophischen Funktion der versorgten Hautpartien. Samuel ist der Ansicht, dass ausser den bekannten Nervenfasern noch trophische bestehen, die ausschliesslich die Ernährung der Gewebe besorgen. Schiff und Brown-Séquard verfechten ihre vasomotorischen Theorien: der erste behauptet Vasomotorenlähmung mit folgender Hyperaemie, der zweite Reizung der Vasomotoren und Gefässverengerung. Kopp nimmt verschieden localisirte Centren an, specielle trophische Nerven sind nach ihm nicht erforderlich. Die Centren sind durch centripetal geleitete Reize in beständiger Erregung, und der centrifugale Nerv der die Muskelaktion, Drüsenausscheidung besorgt, er regelt auch die Lebensfunktion der in Betracht kommenden Zellen.

Die Wirkung des Jods verlegt Kaposi in das vasomotorische Centrum, vielleicht wirkt es auch direkt auf die Gefässe und peripheren Gefässganglien, am locus minoris resistentiae. Er sah auch beim Erythema multiforme hohes Fieber bis 40—41°, Infiltration und Ulceration, die bis ins subcutane Gewebe reichte. Die Eccemknoten verschwinden bei unserer Patientin ohne Geschwürs- oder Narbenbildung. Die Untertemperatur, Sinken der Eigenwärme erklärt Baerensprung als Lähmungserscheinung, trophische Störung: der Stoffwechsel nimmt an Lebhaftigkeit ab, Wärmeerzeugung wird vermindert. In Renaut's Fall entwickelt sich die Gangrän aus Urticariaquaddeln — Urticaire gangréneuse; er betont den starken Dermographismus seiner Kranken. Bei der multiplen neurotischen Gangrän fehlen die starken Gefässveränderungen, denen wir bei der arteriosklerotischen begegnen würden. Sehr enge Beziehungen bestehen dagegen zwischen der Hautgangrän und der Asphyxie locale, der Raynaud'schen Gangrän. Für

diese ist das symmetrische Auftreten entscheidend. Erst bei ausgesprochen hysterischen Symptomen, wenn sich eine Abhängigkeit in den Hautveränderungen und der Neurose offenbart, sprechen wir von hysterischer Gangrän. Beständig denke man bei dieser Form an die jetzt so oft citierte „Selbstbeschädigung der Hysterischen". Unsere Kranke wurde Monate lang im Spital beobachtet, Blasen und Geschwüre entstanden unter unsern Augen, unter dem festen Verband. Die Epidermis war stets intakt. Dies deckt sich mit Kaposis Beobachtung, der als besonderes Kennzeichen der neurotischen Gangrän das Durchschimmern der necrotischen Partien durch die unversehrte Epidermis angibt. Trotz der 2 Monate ausgesetzten Ueberwachung ist doch immer nur eine grosse Narbe am rechten Unterarm Sitz der Erkrankung. Die Abscesse und brettharten Infiltrate sprechen ebenfalls gegen die artificielle Natur des Processes. Janovsky und Doutrelepont betonen das Fehlen von Bakterien, die Stellung und das Aussehen der Geschwüre. Singer bemerkte bei Aetzung ein schrittweises Abklingen nach der Peripherie —, die chemische Untersuchung des Blaseninhalts und der necrotischen Stellen, wie sie Joseph und Singer ausführten, das Erscheinen an den leichter zugänglichen Stellen, die Ungleichmässigkeit der einzelnen Geschwüre stellen die artificielle Natur der Gangrän sicher. Nicht nur Hysterische mit ausgesprochenen Krankheitssymptomen, auch Imbecille und Geistesgestörte haben an sich artificielle Gangrän erzeugt, bei Rona's Patientin war das Artificielle der Läsionen erwiesen, obgleich hysterische Stigmata nicht gefunden wurden. Krecke will nach Selbstbeschädigung nie Keloidentartung bemerkt haben. Nach Joseph und Leloir ist in der Keloidbildung ein Moment zu suchen, das wieder einen Reiz auf die Nervenendigungen ausübt. Die Schmerzen, die dem Nervenverlauf entsprechen, lassen an Neuritis ascendens denken. Doutrelepont sah wie wir nach antiseptischer Behandlung keine Keloidbildung mehr, Kopp beobachtete gleich uns

auf der alten Narbe von neuem Blaseneruption. Anaesthesie der Keloide berichten Déjerine und Leloir: „La plaque est tout a fait insensilbe et l'on peut y enformer une épingle à une profondeur d'un millimètre. Ulcérations consécutives de chéloides, pas d'altération appréciable de l'état général." Neumann bemerkte Fehlen der Empfindung in der Peripherie der Efflorescenzen. In den Fällen von Hintner, Doutrelepont und Leloir ging die Gangrän auf den ganzen Körper über. Necrosen auf den Schleimhäuten fand Doutrelepont. Kürzlich auftretende Blasenbildung auf der Zunge unserer Kranken, Schmerzen im Rachen, Heiserkeit, erschwertes Essen und Sprechen erinnert an die Erscheinungen des Oedema fugax, bei dem sicher vasomotorische Störungen vorhanden sind. Sollte sich vielleicht aus diesen Symptomen und den profusen Menstruationsblutungen, dem periodischen Nasenbluten ihrer Mutter und Grossmutter ein Zusammenhang mit der Haemophilie construiren lassen, obgleich nur die weibliche Linie befallen ist? Die selten starke Reaction unserer Kranken auf $^1/_2$ mmg Pilocarpin, die Schmerzen in den Halswirbeln legen zusammen mit der an der rechten Hand bestehenden Syndaktylie den Gedanken an eine Schädigung oder geringe Ausbildung des Vasomotoren-Centrums nahe. Hierfür sprechen auch die ungleichen Temperaturen in den Achselhöhlen, ihr schnelles Wechseln auf der einen, die Beständigkeit auf der andern Seite. Und bei dieser Labilität in der Innervation ist immer noch eine gewisse Gesetzmässigkeit erkennbar. Der starke Dermographismus, die Möglichkeit, Zahlen und Namen auf der Haut unserer Kranken mit einem Stab zu erzeugen, „troubles vasomoteurs de la peau" nennt sie Dujardin-Beaumetz bei seiner „femme autographique". Die Hautgefässe sind bei unserer Patientin auf der rechten Seite leichter durch mechanischen wie thermischen Reiz zu beeinflussen. Chvostek glaubt, dass neben abnormer Gefässinnervation Veränderungen der Gefässe selbst bei der Gangraena cutis eine Rolle spielen. Schwimmer

hält die grosse Empfindlichkeit der Hautgefässe für das disponirende Moment einer jeden angioneurotischen Dermatose. Dass durch Affekte Veränderung des Pulses bewirkt wird, ist bekannt. Das beständige Schwanken der Pulszahl bei unserer Kranken deutet darauf hin, dass schon die kleinsten, einen normalen Menschen nicht irritirenden Hautreize verändernd auf den Pulschlag einwirken. Nach Kaposis Auffassung ist die Hysterie direkt die Ursache seines „herpes zoster gangraenosus atypicus hystericus". Cassirer bestreitet nicht, dass die Krankheit auf dem Boden der Hysterie in einigen Fällen entstanden sein könne. Gar keine nervöse Störung fanden Neumann, Joseph, Ledermann, Janovsky und Rotter bei ihren Kranken, auch in unserm Fall konnten wir gar keinen Anhalt für Hysterie gewinnen.

Anatomisches: Bei Untersuchung exstirpirter Krankeitsherde fanden sich atrophische Talg- und Schweissdrüsen, zellige Infiltration der kleinen Arterien und Venen, häufig Quellung der Intima der Gefässwand. Die kleinen Arterien sind oft erheblich contrahirt und haben ein kleines Lumen.

Die therapeutischen Massnahmen bestanden in Aspirin, Quecksilberpflaster gegen die „Knoten", Thiosinaminpflaster zur Erweichung der Keloide. Umschläge mit Sublimat, Alkohol, essigsaure Thonerde, öfter Tamponade mit Jodoformgaze. Bier'sche Stauung war von ganz besonderm Nutzen.

Literatur.

Arndt, Ueber trophische Nerven. Arch. f. Anat. u. Physiol.

Bayet, Contribution à l'étude du zoster gangréneux hystérique, Journ. des sciences médic. et nat. de Bruxelles 1891.

Baeren'sprung, Hautkrankheiten. Erlangen 1859. S. 67, 85.

Cassirer, Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. Berl. 1901 S. 551.

Chvostek, Gangraena cutis im Handbuch d. Hautkrankheiten von Mracek 1905, Bd. II.

Dinkler, Archiv f. Dermat. und Syph. 1904, Bd. 71.

Déjerine et Leloir, Recherches anatomopathologiques et cliniques sur les altérations nerveuses dans certains cas de gangrène. Archives de physiol. S. 999—1000.

Doutrelepont, Ueber einen Fall von akut. mult. Hautgangr. Archiv f. Derm. und Syph. 1886, S. 179.

Hintner, Ueber einen Fall von multipl. Hautgangrän. Archiv f. Dermat. p. 207, 1897.

Janovsky-Mourek, Beitrag zur Lehre v. d. mult. Hautgangr. Archiv für Derm. und Syph. 1896, Bd. 35. S. 359.

Joseph, Ueber multipl. neurot. Hautgangr. Archiv für Derm. und Syph. 1895 p. 323.

Kaposi, Pathol. und Therapie der Hautkrankheiten S. 357, 640.

Kopp, Die Trophoneurosen der Haut. Wien 1886.

Kopp, Zur Casuistik der multipl. neurot. Hautgangrän. Münchn. med. Wochenschr. 1886, Nr. 38.

Krecke, Ueber die Selbstbeschädigung der Hysterischen. Münchn. med. Wochenschr. 1895, Nr. 4.
Ledermann, Archiv für Derm. und Syph. 1896, citirt bei Janovsky.
Leloir, Recherches cliniques et anatomopathologiques sur les affections cutanées d'origine nerveuse. Paris 1882, p. 117.
Neumann, Ein Fall v. umschriebener Gangrän. Archiv für Derm. und Syph. 1882, p. 536.
Derselbe. Archiv für Derm. und Syph. 1902.
Quinquaud, Lésions trophiques de la main et de l'avant bras. Annal. de Derm. et Syph. 1893.
Róna, Zur Aetiologie d. spontanen oder mult. spont. oder neurotisch. und hysterischen Gangrän. Archiv für Derm. 1905, Bd. 75, S. 257.
Rotter, Dermatol. Zeitschrift 1895.
Rothmann, Verhandl. des Berl. Vereins für innere Medizin, 1896.
Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 23.
Singer, Ueber Spontangangr. und Simulation bei Hysterie Wien. mediz. Presse 1893, Nr. 23.
Schwimmer, Die neurotischen Dermatosen.
Stubenrauch, Ueber einen Fall von multipler Hautgangrän. Münchn. med. Wochenschr. 1895, Nr. 13.

Lebenslauf.

Ich, Gustav Röthler, bin geboren am 26. Mai 1884 zu Gotha als Sohn des Lehrers David Röthler in Gotha. Ich besuchte die Realschule zu Gotha und ebendort vom Jahre 1893 ab das Gymnasium, an dem ich am 3. März 1902 die Reifeprüfung ablegte. Für die ersten Semester bezog ich die Universität Würzburg und bestand dort Ende des S.-S. 1904 das Physicum. Während des 6., 8. und 9. Semesters studierte ich in Berlin, in München verbrachte ich den Sommer 1905. Im Winter-Semester 1906/07 verweilte ich wieder in Würzburg und bestand hier am 13. Juni 1907 die ärztliche Staatsprüfung.

Zugleich unterziehe ich mich der angenehmen Pflicht, Herrn Prof. Dr. Seifert für die Ueberlassung des Falles und Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Leube für die gütige Uebernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.